

BAB II

KAJIAN TEORI

Bab ini membahas tentang beberapa teori yang mendukung penelitian dan dikutip dari beberapa buku serta jurnal yang relevan. Teori yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi: model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, modul pembelajaran dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*), model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan modul pembelajaran dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*), kemampuan berpikir kreatif, dan kemampuan pemahaman konsep matematis.

2.1. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

2.1.1. Definisi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Reciprocal Teaching adalah salah satu model pembelajaran yang melakukan proses belajar mandiri dan dapat disajikan di depan kelas oleh siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan cepat (Awaliah & Idris, 2015; Pratiwi & Widayati, 2012). Anne Brown (Gita, Dantes, & Sariyasa, 2014) menyebutkan bahwa prinsip dalam model *Reciprocal Teaching* yaitu materi dipelajari siswa secara mandiri dan dilanjutkan dengan penyampaian materi tersebut oleh siswa. Lebih lanjut dijelaskan jika selain belajar mandiri, temuan siswa dapat dijelaskan kepada pihak lain merupakan salah satu tujuan dari model *Reciprocal Teaching*.

Selain pengalaman belajar yang diciptakan oleh guru melalui kemampuan kognitif, siswa dibantu untuk mengembangkan keterampilan yang dimilikinya dalam model *Reciprocal Teaching* (Salminda, Ramses, & Efendi, 2015). Terdapat empat

strategi dalam model *Reciprocal Teaching* menurut Palincsar & Brown (1984), yaitu: *summarizing* (merangkum), *question generating* (membuat pertanyaan), *clarifying* (mengklarifikasi), dan *predicting* (memprediksi). Lebih lanjut dijelaskan bahwa empat strategi dalam model *Reciprocal Teaching* tersebut adalah sebagai berikut: 1) *summarizing*, hal-hal penting dari materi yang diberikan oleh guru diidentifikasi dan dirangkum oleh siswa; 2) *question generating*, pertanyaan mengenai materi dibuat oleh siswa dan dilanjutkan dengan menyampaikannya dalam diskusi jika tidak dapat memecahkan sendiri; 3) *clarifying*, materi yang telah dipelajari oleh siswa dijelaskan kembali kepada temannya, dan 4) *predicting*, siswa memprediksi adanya perluasan materi yang sedang dipelajari.

Menurut Herman, Irwan, & Za (2014) manfaat dari tahap *summarizing* adalah supaya dapat ditentukannya pokok pikiran dari suatu materi oleh siswa, sedangkan kegunaan dari *question generating* adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa. Selanjutnya, tahap *clarifying* dapat digunakan untuk memeriksa apakah siswa sudah memiliki pemahaman konsep yang benar atau mungkin masih ada kesalahan dan pada tahap *predicting* bertujuan supaya pengetahuan yang baru diperoleh siswa dapat diperluas dengan cara menerapkannya untuk memecahkan suatu masalah.

2.1.2. Karakteristik Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Penerapan model *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran akan mengakibatkan siswa dapat memahami materi, sehingga memiliki motivasi untuk belajar. Hal tersebut dikarenakan model *Reciprocal Teaching* lebih mengedepankan siswa untuk berkomunikasi dan berdiskusi dengan baik dalam suatu kelompok yang

telah dibentuk (Awaliah & Idris, 2015). Selain itu Susanti (2017) menjelaskan bahwa ide atau gagasan dapat diutarakan siswa tanpa merasa takut salah jika diskusi dengan anggota kelompoknya.

Palincsar & Brown (1984) menyebutkan karakteristik pembelajaran *Reciprocal Teaching*, yaitu: 1) adanya ambil alih peran guru oleh siswa untuk memimpin suatu diskusi, 2) adanya hubungan timbal balik antar siswa untuk memberi tanggapan dalam diskusi, dan 3) diskusi dirancang menggunakan empat strategi yaitu merangkum, membuat pertanyaan, mengklarifikasi, dan memprediksi. Berdasarkan karakteristik tersebut siswa dibantu untuk belajar lebih mandiri dan membangun pemahaman konsep mengenai materi yang dipelajari (Pratiwi & Widayati, 2012b). Anwar & Pramukantoro (2013) menyebutkan jika siswa lebih aktif untuk diskusi dan hasil pekerjaannya dijelaskan dengan baik sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta antusias siswa dalam pembelajaran dapat ditingkatkan. Selain itu Awaliah & Idris (2015) juga menyebutkan bahwa siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran.

2.1.3. Langkah- langkah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Terdapat empat langkah dalam model pembelajaran *Reciprocal Teaching* menurut Anwar & Pramukantoro (2013), yaitu: 1) pembentukan kelompok kecil, yaitu siswa dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok; 2) pemberian tugas, yaitu kegiatan dimana siswa diberikan tugas untuk membaca materi; 3) penjelasan empat strategi dalam model pembelajaran *Reciprocal Teaching* oleh guru; dan 4) pergantian peran antara siswa dengan guru, yaitu salah satu siswa dalam setiap kelompok ditunjuk untuk menggantikan peran guru dalam memimpin diskusi.

2.2. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional sering disebut sebagai metode ceramah atau pembelajaran langsung, yaitu merupakan cara penyajian pelajaran yang dilakukan guru dengan penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa. Pembelajaran dimulai dari penyajian informasi yaitu penyampaian materi secara langsung dan lisan, pemberian ilustrasi dan contoh soal yang sesuai dengan materi, serta latihan soal-soal yang diberikan kepada siswa sampai pada akhirnya guru merasakan apa yang diajarkan telah dimengerti oleh siswa. Penerapan model pembelajaran konvensional lebih berpusat kepada guru sehingga siswa hanya menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru.

2.3. Modul Pembelajaran dengan Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*)

2.3.1. Definisi Modul Pembelajaran

Satuan program belajar mengajar terkecil yang dipelajari secara mandiri oleh siswa atau diajarkan kepada dirinya sendiri disebut sebagai modul pembelajaran (Winkel, 1996). Sesuai dengan pendapat Sumaryanti, Maryaeni, & Hasanah (2016) yang menyebutkan bahwa modul merupakan bahan ajar cetak yang digunakan siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu Tjiptiany, As'ari, & Muksar (2016) menjelaskan bahwa modul merupakan bahan ajar yang dalam penyusunannya harus menarik dan disusun secara terurut dengan mencakup isi materi, metode, dan evaluasi. Modul memuat informasi-informasi yang dibutuhkan siswa agar dapat menilai suatu kemampuan dan pengetahuan tertentu (Rhosityda & Jailani, 2014). Wijaya, Djadjuri, & Rusyan (1988) menjelaskan bahwa modul serupa dengan suatu

paket dalam proses pembelajaran yang berisi tentang tujuan belajar, bahan belajar, metode belajar, alat dan sumber belajar, serta sistem evaluasi.

2.3.2. Karakteristik Modul Pembelajaran

Proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dapat membangun pengetahuan siswa secara mandiri, sehingga hal tersebut memungkinkan modul untuk dikemas ke dalam pembelajaran yang sifatnya konstruktivis (Tjiptiany, As'ari, & Muksar, 2016). Adapun karakteristik modul pembelajaran menurut Wijaya, Djadjuri, & Rusyan (1988), yaitu: 1) tanpa bantuan yang maksimal dari guru siswa dapat belajar dengan mandiri dan aktif; 2) berdasar perubahan tingkah laku dapat merumuskan tujuan pembelajaran; 3) mengetahui perubahan tingkah laku siswa secara cepat (*mastery learning*); 4) memberi kesempatan siswa untuk melanjutkan materi sesuai kemampuannya; 5) memberi kesempatan siswa untuk mengeksplor kemampuannya sendiri karena bersifat *self- instructional*, yaitu dapat digunakan tanpa bantuan orang lain (Fatikhah & Izzati, 2015); 6) dipelajari secara langsung oleh siswa karena memiliki informasi yang cukup akurat; dan 7) memberi kesempatan siswa untuk lebih aktif.

2.3.3. Tujuan Modul Pembelajaran

Modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa sesuai kemampuan dan minatnya, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan mengembangkan kemampuan interaksi langsung dengan lingkungan atau bahan ajar lain (Rhosyida & Jailani, 2014). Menurut Prastowo (Tjiptiany et al., 2016) penggunaan modul bertujuan untuk: 1) meminimalkan bantuan guru sehingga siswa dapat belajar dengan mandiri, 2) meminimalkan peran guru yang terlalu mendominasi dan mengekang

dalam proses pembelajaran, 3) membuat siswa menjadi lebih jujur, 4) menampung kualitas kecepatan belajar siswa dalam proses belajar, dan 5) memperkirakan kualitas penguasaan materi yang dipelajari siswa secara mandiri.

Penyajian materi pada modul yang digunakan sebagai bantuan dalam pembelajaran menggunakan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*). Melalui pendekatan ini siswa diharapkan mampu membawa pikiran ke realita yang berada di sekitar, sehingga dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*).

Sudut pandang mengenai apa matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana mengajarkan matematika merupakan suatu hal yang digabungkan dalam pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) (Tandiling, 2010). Inayati (2014) mengatakan bahwa definisi dari pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) adalah penggunaan alat peraga berupa benda dan keadaan nyata di lingkungan sekitar, sehingga membantu siswa dalam memahami pembelajaran matematika. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Surati (2014) yang mengatakan jika penggunaan masalah nyata dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari akan memudahkan penemuan kembali konsep-konsep matematika oleh siswa serta materi akan lebih mudah dipahami.

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia atau kepanjangan dari PMRI merupakan adaptasi dari RME (*Realistic Mathematics Education*), sehingga ada beberapa prinsip PMRI dan RME yang memiliki kesamaan (Saefudin, 2010). Adapun karakteristik dari pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*)

menurut Asikin & Junaedi (2013) adalah: 1) penggunaan masalah kontekstual, yaitu berkaitan dengan dunia nyata dan kehidupan sehari-hari (Kadir, n.d.); 2) penggunaan model, yaitu menggunakan model matematika (L. Lestari & Surya, 2017); 3) melibatkan siswa, 4) interaktivitas, dan 5) adanya keterkaitan antar topik.

2.3.4. Modul Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*)

Modul merupakan bahan ajar yang dibuat secara terurut sehingga dapat digunakan secara mandiri oleh siswa (Akhiruddin, Susilo, & Ibrohim, 2016). Penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam modul tersebut berarti menerapkan karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ke dalam modul. Lebih lanjut dijelaskan oleh Lestari (2014) bahwa penggunaan RME (*Realistic Mathematics Education*) dalam proses pembelajaran akan mengkonstruksi pemahaman siswa dengan sendirinya karena masalah yang disajikan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna dan menyenangkan. Menurut Fatikhah & Izzati (2015), komponen yang terkandung dalam modul adalah tujuan pembelajaran, materi pokok, kompetensi dasar, latihan, dan evaluasi.

Modul yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan karakteristik RME (*Realistic Mathematics Education*). Adapun karakteristik modul pembelajaran yang menerapkan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) materi disampaikan dengan menyajikan masalah kontekstual terlebih dulu yang telah dikenal siswa, lalu mengarah pada konsep matematika; 2) materi yang disajikan membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran; 3) adanya kegiatan yang memotivasi siswa untuk lebih aktif

dalam pembelajaran, misal instruksi membaca dan merangkum, instruksi bertanya, serta diskusi dan tanya jawab; 4) adanya rangkuman dari seluruh materi yang harus diisi siswa; dan 5) terdapat kunci jawaban untuk beberapa soal latihan.

2.4. Langkah- langkah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan Modul Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*)

Langkah- langkah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* telah dijelaskan dalam subbab 2.1.3. Penjelasan lebih detail mengenai langkah- langkah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan modul pembelajaran dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*), akan dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 2.1 Langkah- Langkah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan Modul Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*)

Deskripsi Kegiatan	
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1) Guru membentuk kelompok- kelompok kecil dalam kelas. (Pembentukan kelompok kecil)	1) Siswa berkumpul bersama kelompok yang telah ditentukan oleh guru
2) Guru memberikan tugas kepada siswa. (Pemberian tugas)	2) Siswa membaca materi yang telah disajikan dalam modul pembelajaran RME
3) Guru memodelkan empat keterampilan. (Penjelasan model pembelajaran), yaitu: a) <i>Summarizing</i> b) <i>Question Generating</i> c) <i>Clarifying</i> d) <i>Predicting</i>	3) Siswa melakukan empat keterampilan dalam model <i>Reciprocal Teaching</i> , yaitu: a) <i>Summarizing</i> b) <i>Question Generating</i> c) <i>Clarifying</i> d) <i>Predicting</i>
3) Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa. (Pergantian peran) a) <i>Summarizing</i> - Guru menjelaskan bahwa pada tahap pertama guru berperan sebagai guru (model)	4) Siswa melakukan pergantian peran a) <i>Summarizing</i> - Siswa membaca materi yang telah disajikan dalam modul pembelajaran RME - Siswa merangkum materi yang telah disajikan dalam modul

- Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca materi yang disajikan dalam modul pembelajaran RME
- Guru memberi kesempatan siswa untuk merangkum materi yang telah disajikan dalam modul pembelajaran RME

b) *Question Generating*

- Guru memberi kesempatan siswa untuk membuat pertanyaan sesuai dengan materi yang telah disajikan dalam modul pembelajaran RME
- Guru memberi kesempatan siswa untuk menjawab pertanyaan berdasarkan materi yang disajikan dalam modul pembelajaran RME melalui diskusi kelompok

c) *Clarifying*

- Guru memilih salah satu siswa untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok di depan kelas
- Guru meminta siswa dari kelompok lain untuk bertanya tentang materi dalam modul pembelajaran RME yang masih belum dipahami

d) *Predicting*

- Guru memberikan latihan soal berupa soal pengembangan dari materi yang disajikan dalam modul pembelajaran RME

pembelajaran RME

b) *Question Generating*

- Siswa membuat pertanyaan pertanyaan berdasarkan materi yang disajikan dalam modul pembelajaran RME

- Siswa menjawab pertanyaan berdasarkan materi yang disajikan dalam modul pembelajaran RME melalui diskusi dengan anggota kelompoknya

c) *Clarifying*

- Salah satu siswa menjelaskan hasil diskusi di depan kelas dan siswa lain bertanya tentang materi dalam modul pembelajaran RME yang masih belum dipahami

d) *Predicting*

- Siswa memprediksi materi yang akan dibahas selanjutnya melalui pengerjaan latihan soal yang diberikan guru dan disajikan dalam modul pembelajaran RME

2.5. Berpikir Kreatif

2.5.1. Definisi Berpikir Kreatif

Suatu gagasan baru yang berbeda atau tidak biasa dengan gagasan yang pernah ada sebelumnya dapat dikembangkan atau dihasilkan melalui proses dalam kemampuan berpikir kreatif (Istianah, 2013). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Noviyana (2017) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menemukan gagasan baru dan cenderung berbeda dengan yang

pernah ada sebelumnya. Menurut Hendriana jika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif maka siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara baru (Noviyana, 2017). Oleh sebab itu, Vionanda menjelaskan bahwa kreatifitas adalah kemampuan untuk membuat atau berkreasi (Noviyana, 2017). Selain itu, Purnomo (2011) berpendapat melalui kemampuan berpikir kreatif siswa dapat memperoleh cara- cara baru untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui memprediksi suatu permasalahan dari berbagai perspektif. Torrence (Craft, 2003) menjelaskan bahwa dalam kreativitas seseorang dapat dinilai berdasarkan empat indikator, yaitu: *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *elaboration* (elaborasi), dan *originality* (keaslian). Lebih lanjut disebutkan oleh Anita (2017) mengenai penjelasan dari setiap indikator, antara lain: 1) *fluency* (kelancaran) adalah kemampuan untuk memberikan banyak gagasan atau jawaban yang relevan dalam menyelesaikan masalah, 2) *flexibility* (keluwesan) adalah kemampuan untuk melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda serta dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda, 3) *originality* (keaslian) merupakan kemampuan untuk menghasilkan gagasan atau jawaban yang tidak biasa atau unik, dan 4) *elaboration* (elaborasi) merupakan kemampuan untuk menghasilkan gagasan atau pemikiran yang lengkap dan lebih menarik dengan cara meguraikan kembali dan merinci gagasan atau pemikiran yang sudah ada secara lebih detail.

2.5.2. Indikator Berpikir Kreatif

Siswa dapat dikatakan kreatif jika telah memenuhi indikator yang telah ditentukan. Berikut akan disajikan tabel indikator berpikir kreatif menurut Anita (2017).

Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Pencapaian Siswa
<i>Fluency</i> (kelancaran)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memberikan banyak gagasan atau jawaban yang relevan dalam menyelesaikan masalah
<i>Flexibility</i> (keluwesan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda serta dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda, yaitu dengan menjawab soal menggunakan dua cara atau lebih
<i>Originality</i> (keaslian)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menghasilkan gagasan atau jawaban yang tidak biasa dan berbeda dari orang lain
<i>Elaboration</i> (elaborasi)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menghasilkan gagasan atau pemikiran yang lengkap dan lebih menarik dengan cara menguraikan kembali dan merinci gagasan atau pemikiran yang sudah ada secara lebih detail

Berdasarkan penjelasan dari indikator berpikir kreatif, adapun contoh soal yang penyelesaiannya sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

Permasalahan:

Tentukan dua percobaan yang banyak anggota ruang sampelnya adalah 16 dan berikan alasannya!

Penyelesaian:**Tabel 2.3 Contoh Penyelesaian Soal dengan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif**

Jawaban	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif			
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>
Diketahui: $S = 16$ Ditanya: Dua percobaan yang anggota ruang sampelnya adalah 16	✓	-	-	-
Dijawab:				
Cara 1: Sebuah uang logam dilempar empat kali, karena anggota ruang sampelnya adalah $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ (jawaban pertama)	-	✓	✓	-

Cara2:

Mengambil sebuah kelereng dari kantong yang berisi 16 buah kelereng identik, karena banyak anggota ruang sampelnya adalah 16 (jawabn kedua)

- ✓ ✓ -

Jadi, percobaan yang anggota ruang sampelnya 16 adalah sebuah uang logam dilempar empat kali dan sebuah kelereng diambil dari kantong yang berisikan 16 buah kelereng identik

- - - ✓

2.6. Pemahaman Konsep Matematis

2.6.1. Definisi Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan untuk memahami suatu masalah sehingga dapat dianalisis (Rahmi & Diana, 2012). Selain itu, Kilpatrick, Swafford, & Findell (Afrilianto, 2012) menyatakan bahwa kemampuan untuk memahami konsep, operasi, dan hubungan dalam matematika adalah definisi dari pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami konsep- konsep setelah mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat menjelaskan suatu konsep dengan bahasanya sendiri tanpa mengubah makna dari konsep tersebut (Pratiwi & Widayati, 2012). Pemahaman konsep matematis siswa merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika (Alan & Afriansyah, 2017). Lebih lanjut dijelaskan jika siswa akan lebih mengerti konsep ketika siswa bukan hanya sekedar hafalan melainkan lebih dari itu.

2.6.2. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Siswa dapat dikatakan memahami konsep jika mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi konsep, serta memberi contoh dan bukan contoh dari suatu

konsep (Rahmi & Diana, 2012). Adapun indikator pemahaman konsep menurut Sri Wardani (Herman et al., 2014) adalah sebagai berikut: 1) mengemukakan kembali konsep, 2) mengkategorikan objek berdasarkan ciri- ciri yang sesuai dengan konsep, 3) memberikan contoh dan bukan contoh tentang suatu konsep, 4) merepresentasikan konsep dalam berbagai macam keadaan yang mewakili matematika, 5) menguraikan ketentuan- ketentuan dari suatu konsep, 6) menentukan, menggunakan, dan memanfaatkan langkah- langkah tertentu, dan 7) menerapkan konsep atau algortima dalam memecahkan masalah.

Sejalan dengan pendapat Astuti (Alan & Afriansyah, 2017) merinci indikator pemahaman konsep matematis diantaranya: 1) mengemukakan kembali konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasikan objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, 3) mengaitkan berbagai konsep matematika, dan 4) menerapkan konsep ke dalam berbagai representasi matematika.

Indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu 1) mengemukakan kembali konsep yang telah dipelajari, 2) mengkategorikan objek berdasarkan ciri- ciri yang sesuai dengan konsep, 3) memberikan contoh dan bukan contoh tentang suatu konsep, 4) merepresentasikan konsep dalam berbagai macam keadaan yang mewakili matematika, 5) menentukan, menggunakan, dan memanfaatkan langkah- langkah atau operasi tertentu, dan 6) menerapkan konsep atau algortima dalam memecahkan masalah. Alasan menggunakan indikator tersebut karena disesuaikan dengan materi dan model pembelajaran yang peneliti terapkan, yaitu materi peluang dengan menerapkan model

pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Berikut ini akan disajikan tabel indikator pemahaman konsep matematis secara lebih rinci.

Tabel 2.4 Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Indikator Pencapaian Siswa
Mengemukakan kembali konsep yang telah dipelajari	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat mengemukakan kembali konsep yang telah dipelajari.
Mengategorikan objek berdasarkan ciri- ciri yang sesuai dengan konsep	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat mengategorikan objek berdasarkan ciri- ciri tertentu sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.
Memberikan contoh dan bukan contoh tentang suatu konsep	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
Merepresentasikan konsep dalam berbagai macam keadaan yang mewakili matematika	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat merepresentasikan konsep dalam berbagai macam keadaan yang mewakili matematika
Menentukan, menggunakan, dan memanfaatkan langkah- langkah atau operasi tertentu	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih langkah atau operasi tertentu untuk menyelesaikan masalah.
Menerapkan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menerapkan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah

Berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis di atas yang telah dijelaskan secara rinci, berikut akan disajikan contoh soal yang penyelesaiannya sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis. Namun pada setiap soal tidak mengandung semua indikator pemahaman konsep matematis, sehingga penyelesaian menggunakan indikator pemahaman konsep matematis dapat melalui beberapa soal.

Permasalahan:

Sebuah kantong berisi bola kuning dan merah. Jika peluang terambilnya bola kuning adalah $\frac{1}{4}$. Apa yang dimaksud dengan frekuensi harapan dan tentukan

frekuensi harapan terambilnya bola kuning dari 16 kali pengambilan serta frekuensi harapan terambilnya bola merah dari 28 kali pengambilan.

Penyelesaian:

Tabel 2.5 Contoh Penyelesaian Soal dengan Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Jawaban	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			
	Mengemuka kan kembali konsep yang telah dipelajari	Mengkategor ikan objek berdasarkan ciri- ciri yang sesuai dengan konsep	Menentukan, menggunakan, dan memanfaatkan langkah- langkah atau operasi tertentu	Menerapkan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah
Diketahui:				
$P(A) = \frac{1}{4}$				
$n(A) = 16$				
$n(B) = 28$				
Ditanya:				
a. Apa yang dimaksud dengan frekuensi harapan?	✓	✓	-	-
b. Frekuensi harapan terambilnya bola kuning dari 16 pengambilan				
c. Frekuensi harapan terambilnya bola merah dari 28 kali pengambilan				
Jawab :				
a. Frekuensi harapan adalah hasil kali antara peluang kejadian dengan banyaknya percobaan	✓	✓	-	-
b. $Fh(A) = P(A) \times n$				
$Fh(A) = P(A) \times n(A)$				
$= \frac{1}{4} \times 16$				
$= 4$				
$P(B) = P(A)^c$				
$= 1 - P(A)$				

$$= 1 - \frac{1}{4}$$

$$= \frac{3}{4}$$

$$Fh(B) = P(B) \times n(B)$$

$$= \frac{3}{4} \times 28$$

$$= 21$$

2.7. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yang akan diuji adalah

1. Ada pengaruh model *Reciprocal Teaching* berbantuan modul pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa.
2. Ada pengaruh model *Reciprocal Teaching* berbantuan modul pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap pemahaman konsep matematis siswa.